SIEMENS

4420

Energy Management Technologies emt

Solution Partner of Siemens AG
Building Technologies



acvatix

3 方シート弁

VXF31...J

PN10（JIS10K 対応）

- **EN-GJL-250** 鋳鉄製バルブボディー
- サイズ、呼び径 **DN 15...150**
- **k_{vs} 2.5...300 m^3/h**（**CV** 値 **2.9～350** 相当）
- **SQX...** 電動式、または **SKD...-, SKB...-** 及び **SKC...-**電油式のアクチュエーターと組合せ使用

用途

VXF31…J タイプ 3 方弁は、電動式または、電油式アクチュエーターと組合せて使用し、冷暖房空調システムまたは、換気システムの制御に使用します。バルブは混合弁、または分流弁として使用可能です。
注）閉回路システム専用のバルブです（開放回路には使用できません）。

タイプ

型式	DN	k_{vs} [m^3 / h]	CV 値	S_v
VXF31.15J	15	2,5	2.9	> 50
VXF31.24J	25	5	5.8	
VXF31.25J		7.5	8.8	
VXF31.39J	40	12	14	
VXF31.40J		19	22	> 100
VXF31.50J	50	31	35	
VXF31.65J	65	49	57	
VXF31.80J	80	78	91	
VXF31.90J	100	124	145	
VXF31.91J	125	200	233	
VXF31.92J	150	300	350	

DN = 定格サイズ（呼び径）
k_{vs} = バルブ全開、差圧 100KPa（1bar）で 5～30℃の清水を流した時のバルブの定格流量（㎥/h）
S_v = レンジアビリティー（k_{vs} / k_{vr}）
k_{vr} = 差圧 100KPa（1bar）で流量特性の精度を保持しながら、バルブが制御できる最小流量（㎥/h）

アクセサリ（別売）

型式	説明
ASZ6.5	ステムヒーター、AC 24 V / 30 W、流体温度 0℃以下の時必要

オーダー

注文の際は、品名、型式及び数量をご指示下さい。

例： 3 方弁 VXF31.50J 1 台

出荷

バルブとアクチュエーターは別梱包で出荷されます。
また、バルブには相フランジ及びパッキンは付属しておりません。

機器組合せ

バルブ		アクチュエーター							
		SQX... 1)		**SKD...** 1)		**SKB...**		**SKC...**	
	H_{100}	混合	分流 2)	混合	分流 2)	混合	分流 2)	混合	分流 2)
	[mm]	Δp_{max} [kPa]							
VXF31.15J	20	300	100	300	100	300	100		
VXF31.24J									
VXF31.25J									
VXF31.39J									
VXF31.40J									
VXF31.50J									
VXF31.65J		175	60	275	60				
VXF31.80J		100	40	175	40		70		
VXF31.90J	40							200	70
VXF31.91J								150	60
VXF31.92J								100	50

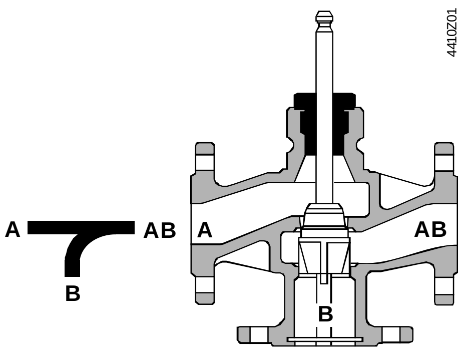
1) 最高使用温度 150 °C
2) ノイズが許容できる場合は「混合」の値を適用可能
H_{100} = 定格ストローク
Δp_{max} = バルブの全ストロークを安全に制御できる時の最大許容差圧

アクチュエーター概要

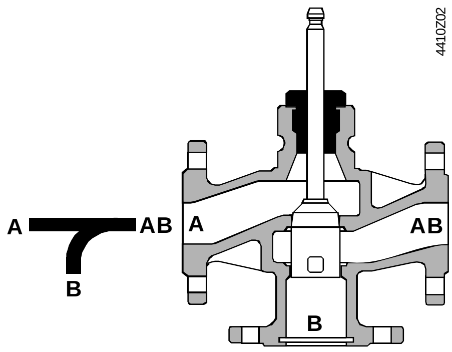
型式	駆動方式	制御電源	制御信号	スプリングリターン	動作時間	推力	仕様書
SQX32.00	モータ式	AC 230 V	3-位置		150 s	700 N	4554
SQX32.03					35 s		
SQX82.00		AC 24 V			150 s		
SQX82.03					35 s		
SQX62			DC 0…10 V or 4…20 mA				
SKD32.50	電油式	AC 230 V	3-位置		120 s	1000 N	4561
SKD32.21				有り	30 s		
SKD32.51					120 s		
SKD82.50		AC 24 V					
SKD82.51				有り			
SKD60			DC 0…10 V or 4…20 mA		30 s		4563
SKD62				有り			
SKB32.50	電油式	AC 230 V	3-位置		120 s	2800 N	4564
SKB32.51				有り			
SKB82.50		AC 24 V					
SKB82.51				有り			
SKB60			DC 0…10 V or 4…20 mA				4566
SKB62				有り			
SKC32.60	電油式	AC 230 V	3-位置		120 s	2800 N	4564
SKC32.61				有り			
SKC82.60		AC 24 V					
SKC82.61				有り			
SKC60			DC 0…10 V or 4…20 mA				4566
SKC62				有り			

テクニカル／メカニカルデザイン

バルブ断面
プラグ、シート部



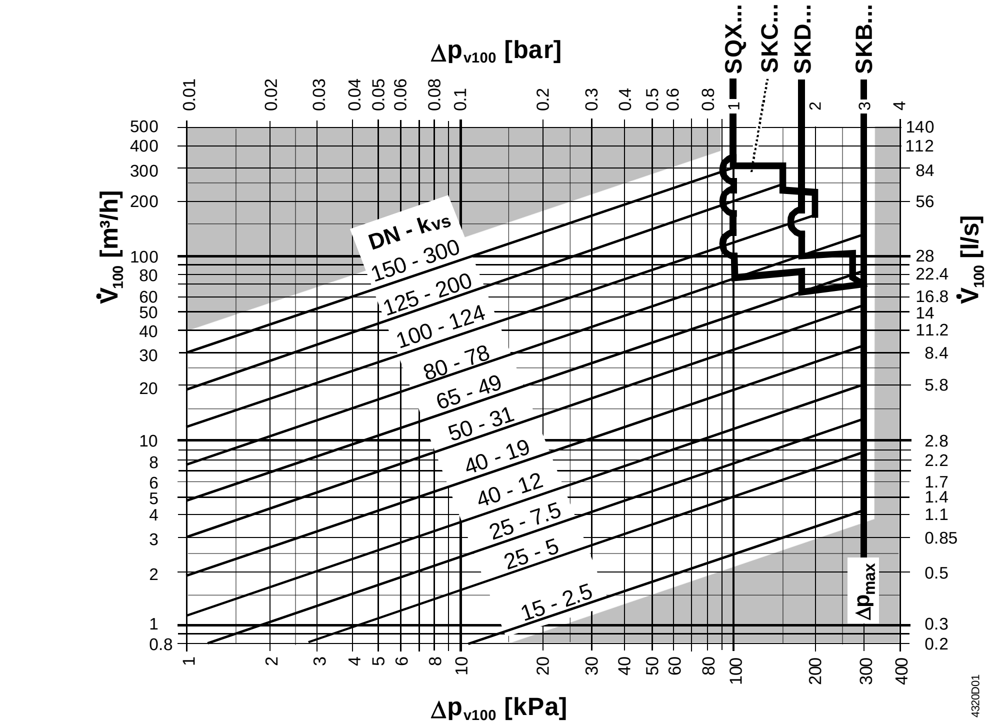
DN 15…40



DN 50…150

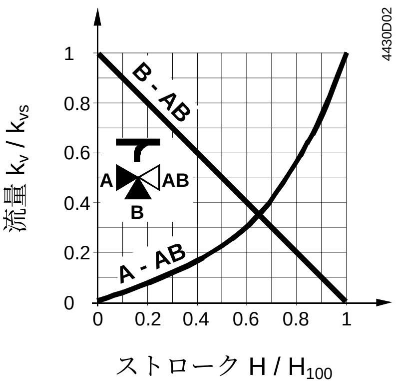
- ガイド付きプラグが、ステムと一体で組込まれています。
- シート部は、バルブボディーの内部に組込まれています。

流量特性表（混合弁）



Δp_{max}	=	バルブの全ストロークを安全に制御できる時の最大許容差圧
Δp_{v100}	=	バルブ開度 100%で、メインポート A → AB 間に定格流量 V_{100} が流れる時の、A-AB 間の差圧
$\dot{V}_{100}$	=	バルブ全開(H_{100})時に流せる定格流量
100 kPa	=	1 bar ≈ 10 mWC
1 m^3/h	=	0.278 l/s （20 °C、清水）

流量特性



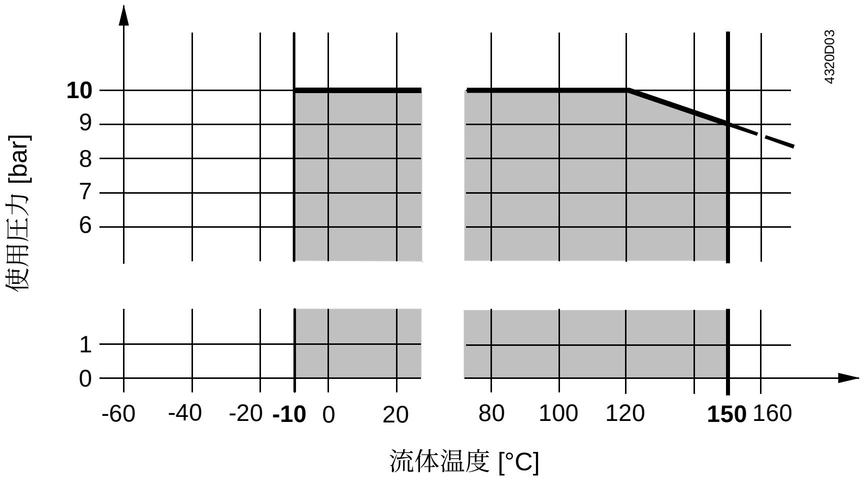
メインポート（**II→I**）
0...30 %:　リニア
30...100 %:　イコール%
（n_{gl} = 3、VDI / VDE 2173）
バイパス（**B→AB**）
0...100 %:　リニア

混合:　ポート **A + B**→ポート **AB**
分流:　ポート **AB**　→ポート **A + B**

ポート AB ＝ 定流量
ポート A ＝ 変流量
ポート B ＝ バイパス（変流量）

バルブは、本来、混合 3 方弁として設計されております。止むを得ない場合を除き混合弁で使用して下さい。

流体温度－使用圧力



使用圧力、流体温度は、ISO 7005 に準拠
各地域の規則、条令等も確認下さい。

注意事項

エンジニアリング

⚠ バルブの入口には、必ずストレーナーを取り付けて下さい。

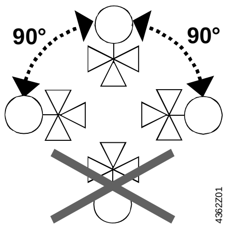
⚠ 流体温度が 0 °C 以下の時は、必ずステムヒーターASZ6.5（別売）を取付けて、シーリングを凍結から保護して下さい。ステムヒーターの電源は、AC 24 V (30 W)です。

取付

バルブ、アクチュエーターの取付には、特殊な工具、調整ツール等は不要です。通常のスパナ、六角レンチで簡単に取付ける事が出来ます。

バルブには、取扱説明書（74 319 0510 0）が付属して出荷されますので、その内容を良く理解した上で取付けて下さい。

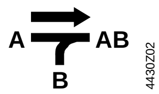
取付方向



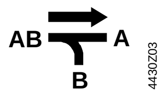
流体の流れ方向

バルブ取付の際は、下図を参照し、必ず流体の流れ方向を（→）に合わせて下さい。

混合
A / B → AB



分流
AB → A / B



（注）止むを得ない場合を除き、混合弁として使用して下さい。

調整

⚠ **調整は、必ずアクチュエーターが正しく組込まれた状態で、以下を確認して下さい。**

バルブステムが縮んだ状態：メインポート A - AB が「開」、バイパス B が「閉」
バルブステムが伸びた状態　：メインポート A - AB が「閉」、バイパス B が「開」

メンテナンス

VXF31...J は、メンテナンスフリーです。

警告 ⚠

バルブ／アクチュエーターの点検を行う場合は、必ず以下に従って下さい！
- ポンプの電源を切る
- バルブの点検前に必ず手動弁を閉める
- 配管系の圧力が減少し、配管温度がクールダウンしてから作業する

必要な場合、電気配線を外す。

バルブ運転再開の前に、アクチュエーターの取付が完全な事を必ず確認して下さい。

シーリンググランド

シーリンググランドは、バルブを取外す事なしで交換が可能です。但し、交換の際は、配管の圧力を抜き、水温が下がった状態で、ステムに傷が無い事を確認してから行って下さい。
ステムが傷付いている場合、シーリングだけ替えても直ぐに駄目になる可能性があります。その様な場合、ステム-プラグユニットの交換が必要ですので、交換パーツに付きましては、弊社、営業窓口へご相談下さい。

廃棄

バルブは、一般の廃棄物と共に廃棄出来ません。

各地域の規則、条例等に基づき産業廃棄物として処理して下さい。

保証

本バルブの製品保証は、3 ページに掲げる、弊社製のアクチュエーターと組合せて使用する場合のみに限ります。
他社製品と組合せて使用している場合には、如何なる保証も出来ませんのでご了承下さい。

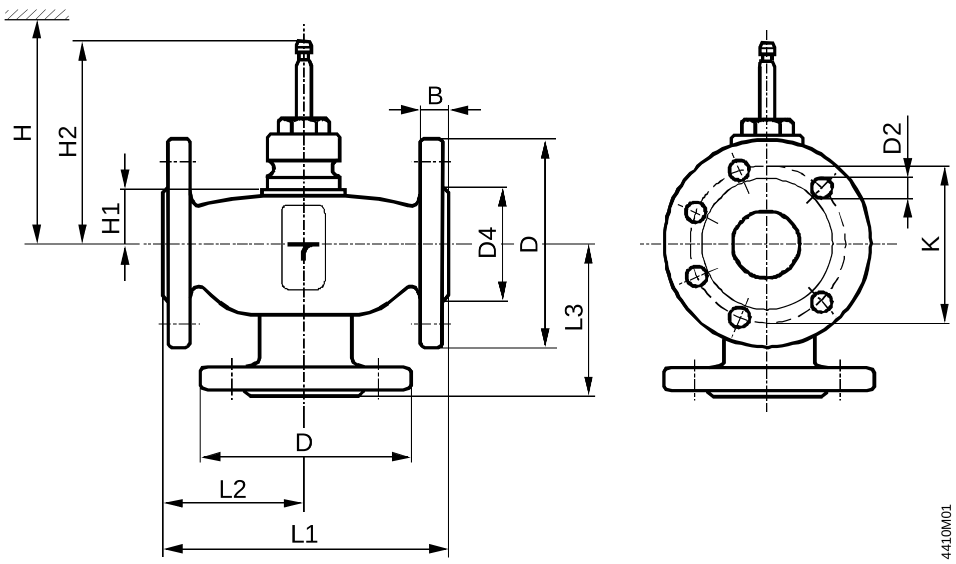
技術データ

機能データ	圧力定格		PN 10 （JIS10K 相当）
	使用圧力		ISO 7005 準拠 実際の使用圧力は、5 ページの “ 流体温度-使用圧力 ” に示す範囲で使用可能
	流量特性 メインポート バイパス	 • 0…30 % • 30…100 % • 0…100 %	 • リニア • イコールパーセント：n_{gl} = 3 (VDI / VDE 2173) • リニア
	リーク量	• メインポート • バイパス	• 0…0.02 % 対 k_{vs} 値 DIN EN 1349 • 0.5…2 % 対 k_{vs} 値
	適合流体 （配管系：閉回路のみ）		空調用冷温水、不凍液（水+ブライン）
	流体温度 [1)		-10…+150 °C
	レンジアビリティー S_v		DN 15…40: >50 DN 50…150: >100
	定格ストローク		DN 25…80: 20 mm DN 100…150: 40 mm
適合基準、規格	圧力装置指令		PED 97/23/EC
	圧力アクセサリ		第 1 条-2.1.4 項準拠
	流体グループ 2:	• DN 25…100 • DN 125…150	• CE-マークなし、第 3 条-3 項準拠（サウンドエンジニアリング実施項目） • カテゴリー I, CE-マーク付き
	環境・品質関連		ISO 14001 (環境) ISO 9001 (品質) RL 2002/95/EG (RoHS 対応)
材質	バルブボディー		グレイ鋳鉄 EN-GJL-250
	ステム		ステンレス
	プラグ		DN 15…65: 黄銅 DN 80…150: 青銅
	シーリンググランド		黄銅、シリコンフリー
	グランド材質		EPDM O-リング、シリコンフリー

寸法／質量	“ 寸法 ”の項参照	
接続	相フランジ（別途）	JIS10K

1) 流体温度が 0 ℃以下の時は、ステムヒーター ASZ6.5（別売）が必要です。

寸法（mm）



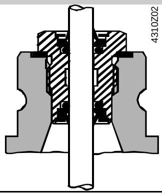
<table>
<tr><th rowspan="2">型式</th><th rowspan="2">DN</th><th rowspan="2">B</th><th>D</th><th>D2</th><th>D4</th><th rowspan="2">K</th><th rowspan="2">L1</th><th rowspan="2">L2</th><th rowspan="2">L3</th><th rowspan="2">H1</th><th rowspan="2">H2</th><th colspan="4">H</th><th>質量</th></tr>
<tr><th>Ø</th><th>Ø</th><th>Ø</th><th>SQX…</th><th>SKD…</th><th>SKB…</th><th>SKC…</th><th>[kg]</th></tr>
<tr><td>VXF31.15J</td><td>15</td><td>16</td><td>95</td><td>15(4x)</td><td>50</td><td>70</td><td>130</td><td>65</td><td>65</td><td>40.5</td><td>137</td><td rowspan="3">> 459</td><td rowspan="3">> 534</td><td rowspan="3">> 609</td><td></td><td>3.4</td></tr>
<tr><td>VXF31.24J</td><td rowspan="2">25</td><td rowspan="2">18</td><td rowspan="2">125</td><td rowspan="6">19 (4x)</td><td rowspan="2">67</td><td rowspan="2">90</td><td rowspan="2">160</td><td rowspan="2">80</td><td rowspan="2">80</td><td rowspan="2">36</td><td rowspan="2">132.5</td><td rowspan="7"></td><td rowspan="2">5.9</td></tr>
<tr><td>VXF31.25J</td></tr>
<tr><td>VXF31.39J</td><td rowspan="2">40</td><td rowspan="2">20</td><td rowspan="2">140</td><td rowspan="2">81</td><td rowspan="2">105</td><td rowspan="2">200</td><td rowspan="2">100</td><td rowspan="2">100</td><td rowspan="3">41</td><td rowspan="3">137.5</td><td rowspan="3">> 464</td><td rowspan="3">> 539</td><td rowspan="3">> 614</td><td rowspan="2">8.0</td></tr>
<tr><td>VXF31.40J</td></tr>
<tr><td>VXF31.50J</td><td>50</td><td>22</td><td>155</td><td>96</td><td>120</td><td>230</td><td>115</td><td>115</td><td>10.8</td></tr>
<tr><td>VXF31.65J</td><td>65</td><td rowspan="3">24</td><td>175</td><td>116</td><td>140</td><td>290</td><td>145</td><td>145</td><td rowspan="2">62</td><td rowspan="2">158.5</td><td rowspan="2">> 485</td><td rowspan="2">> 560</td><td rowspan="2">> 635</td><td>16.0</td></tr>
<tr><td>VXF31.80J</td><td>80</td><td>185</td><td rowspan="2">19 (8x)</td><td>126</td><td>150</td><td>310</td><td>155</td><td>155</td><td>18.5</td></tr>
<tr><td>VXF31.90J</td><td>100</td><td>210</td><td>155</td><td>175</td><td>350</td><td>175</td><td>175</td><td>93</td><td>209.5</td><td></td><td></td><td></td><td>> 666</td><td>29.0</td></tr>
<tr><td>VXF31.91J</td><td>125</td><td rowspan="2">26</td><td>250</td><td rowspan="2">23 (8x)</td><td>185</td><td>210</td><td>400</td><td>200</td><td>200</td><td>104</td><td>220.5</td><td></td><td></td><td></td><td>> 677</td><td>42.5</td></tr>
<tr><td>VXF31.92J</td><td>150</td><td>285</td><td>210</td><td>240</td><td>480</td><td>240</td><td>240</td><td>120</td><td>236.5</td><td></td><td></td><td></td><td>> 693</td><td>62.0</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>

(08/10 版)

DN = 定格呼び径
H = アクチュエーター高さ＋サービススペース（施工、調整、メンテナンス含む）
H1 = 配管芯からアクチュエーター取付け面までの寸法
H2 = バルブ「閉」状態での寸法：バルブステムが伸びきった状態

スペアパーツ

オーダー番号リスト

バルブ型式	シーリンググランド	サービスセット
		プラグ／ステム ＋サークリップ ＋ガスケット
VXF31.15J	4 284 8806 0	74 676 0198 0
VXF31.24J	4 284 8806 0	74 676 0034 0
VXF31.25J	4 284 8806 0	74 676 0035 0
VXF31.39J	4 284 8806 0	74 676 0036 0
VXF31.40J	4 284 8806 0	74 676 0037 0
VXF31.50J	4 284 8806 0	74 676 0038 0
VXF31.65J	4 284 8806 0	74 676 0039 0
VXF31.80J	4 284 8806 0	74 676 0040 0
VXF31.90J	4 679 5629 0	74 676 0088 0
VXF31.91J	4 679 5629 0	74 676 0089 0
VXF31.92J	4 679 5629 0	74 676 0090 0

バージョン

型式	バージョン	型式	バージョン	型式	バージョン
VXF31.15J	..C	**VXF31.40J**	..C	**VXF31.90J**	..C
VXF31.24J	..C	**VXF31.50J**	..C	**VXF31.91J**	..C
VXF31.25J	..C	**VXF31.65J**	..C	**VXF31.92J**	..C
VXF31.39J	..C	**VXF31.80J**	..C		

（注）本仕様書の記載内容が有効なバージョンを示す。

（注）記載の内容は、お断りなく変更する場合が有ります。